

Mortier bicomposant à bas module d'élasticité destiné à la rénovation des bétons
Conforme à la norme EN 1504-3 (classe R4).

DOMAINE D'APPLICATION
Réparation d'ouvrages en béton détérioré, soumis à de faibles déformations sous charge, à des cycles thermiques ou des conditions climatiques particulièrement défavorables.

Quelques exemples d'application
- Réparation d'éléments en béton dégradé par l'oxydation des fers d'armature (angles de piliers, de poutres, bordures ou allèges de balcons...).
- Remplissage de joints rigides.
- Réparation d'éléments préfabriqués.
- Revêtement de canalisations et ouvra ges hydrauliques pour lesquels il est demandé une imperméabilité à l'eau.
- Réparation de structures soumises à de faibles sollicitations.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES
Mapegrout BM est un mortier thixotrope prêt à gâcher, bicomposant, mis au point selon une formule exclusive développée dans les laboratoires de recherche MAPEI.

- Le Composant A (poudre disponible en sac de 25 kg) est composé de ciment, de charges sélectionnées, de fibres synthétiques et d'adjuvants spéciaux qui permettent de diminuer le retrait plastique et le retrait hydraulique.
- Le Composant B (liquide, disponible en bidon de 4,7 kg) est composé de résines synthétiques en dispersion aqueuse.
- Rapport du mélange A/B: 5,3/1.

Les caractéristiques principales du mortier **Mapegrout BM** durci (à 28 jours) sont les suivantes :

- bas module d'élasticité: environ 22000 N/mm^2 ;
- rapport élevé entre la résistance mécanique à la flexion (supérieure à 10 N/mm^2) et la résistance à la compression (supérieure à 50 N/mm^2) ;
- adhérence élevée au support béton (supérieure à 2,5 N/mm^2);
- faibles variations dimensionnelles par rapport aux variations hygrométriques;
- excellent comportement en conditions climatiques défavorables ;
- résistance aux agressions chimiques: aucune détérioration après 50 cycles d'immersion dans une solution de chlorure de sodium à 4% (sels de déverglaçage).

INDICATIONS IMPORTANTES
- Ne pas appliquer **Mapegrout BM** sur un béton lisse. Rendre la surface fortement rugueuse.
- Ne pas ajouter d'eau, de ciment, d'adjuvant ou autre composant au **Mapegrout BM**.
- Ne pas utiliser **Mapegrout BM** pour des travaux de calages. Utiliser **Mapefill F**.



- Ne pas utiliser **Mapegrout BM** pour des rénovations de béton avec coffrage. Utiliser **Mapegrout Coulable F**.

MODE D'EMPLOI

Préparation du support

- Eliminer toutes les parties dégradées, peu cohésives ou non adhérentes, ainsi que toute substance pouvant nuire à l'adhérence (laitance, peinture, vernis, souillures diverses etc…

- Piquer les surfaces lisses pour favoriser l'accrochage.

- Nettoyer le béton et les fers apparents par un brossage, sablage. Les armatures doivent être parfaitement décapés "à fer blanc".

- Après décapage et dépoussiérage, traiter les fers apparents avec **Mapefer** ou **Mapefer 1K** selon les prescriptions de la fiche technique.

- Mouiller le support à refus. Il ne doit pas subsister de film d'eau en surface au moment de l'application.

PREPARATION DU MORTIER

Verser le composant B (liquide) dans un récipient propre. Ajouter lentement et sous agitation, le composant A (poudre). Pour chaque sac de composant A (25 kg) utiliser un bidon de 4,7 kg de composant B (liquide).
Malaxer soigneusement le mélange pendant quelques minutes, racler les parois puis malaxer à nouveau pendant 2 à 3 minutes jusqu'à obtention d'un mortier homogène. On obtient un mortier de consistance plastique, caractérisé par un étalement allant de 40 à 70% (selon la méthode UNI 7044).
Selon les quantités à utiliser, **Mapegrout BM** peut être gâché à la bétonnière, dans un malaxeur à mortier ou au fouet agitateur. Dans tous les cas, le malaxage doit se faire à vitesse lente pour éviter la formation de bulles d'air.
Le gâchage manuel est déconseillé (risque de grumeaux).

N.B. *Ne pas ajouter d'eau ou de ciment au mortier afin de ne pas modifier les caractéristiques du mélange une fois durci.*

Application du mortier

Mapegrout BM s'applique à la spatule, à la truelle ou par projection, sans nécessiter de coffrage, au mur, au plafond, au sol. L'épaisseur maximale admise est de 35 mm par passe.
Si une deuxième passe est nécessaire, celle-ci sera appliquée avant durcissement de la première.

Finition et protection

- Une finition des parties rénovées peut être effectuée avec **Mapefinish**, **Monofinish** ou **Planitop 100** 24 à 48 heures après application de **Mapegrout BM**.

- Si l'on souhaite rendre la surface de finition encore plus élastique, on peut appliquer une passe de **Mapelastic** sur **Mapegrout BM** préalablement à l'application d'**Elastocolor**.

Précautions d'emploi

- Par temps chaud, stocker **Mapegrout BM** dans un endroit frais.

- Humidifier le support à coeur jusqu'à saturation.

- Gâcher **Mapegrout BM** avec de l'eau froide.

- Après application, les surfaces seront protégées par la mise en place d'une cure afin d'éviter une évaporation trop rapide de l'eau qui pourrait provoquer une fissuration superficielle due au retrait plastique et le non développement d'expansion (appliquer un produit de cure ou pulvériser régulièrement de l'eau durant les 24 heures suivant l'application).

- Les produits de cure (type **Mapecure E**) peuvent être utilisés uniquement dans le cas où il n'est prévu aucun revêtement ultérieur.

- Par temps froid, stocker **Mapegrout BM** dans un local chauffé.

- Lorsque l'épaisseur d'application est supérieure à 2 cm, et pour des surfaces > à 1m^2 la mise en place d'un treillis est nécessaire.

Nettoyage

Mapegrout BM frais se nettoie à l'eau. Une fois sec, il s'élimine mécaniquement.

CONSOMMATION

21 kg/m^2 et par cm d'épaisseur.

CONDITIONNEMENT

Mapegrout BM est livré en sacs de 25 kg (comp. A) et bidons de 4,7 kg (comp. B).

STOCKAGE

12 mois en emballage d'origine dans un local à l'abri de l'humidité.
Le composant B craint le gel.

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ POUR LA PRÉPARATION ET LA MISE EN ŒUVRE

Le produit (composant A) contient du ciment qui, en contact avec la sueur ou autres fluides corporels produit une réaction alcaline irritante. Il convient d'utiliser des gants et des lunettes de protection. Pour de plus amples informations, consulter la fiche de sécurité.

DONNEES TECHNIQUES (valeurs moyennes de laboratoire données à titre indicatif)

DONNEES D'IDENTIFICATION DU PRODUIT

Classe selon EN1504-3	R4	
Type de mortier	PCC	
	Composant A	Composant B
Couleur	gris	blanc
Consistance	poudre	liquide
Masse volumique apparente (g/cm³)	1,3	1,070
Diamètre maxi des granulats	2,5 mm	
Extrait sec	100%	13%
Stockage	12 mois, en emballage d'origine 24 mois	
Classe de danger selon la Directive CE 1999/45	Irritant Avant l'utilisation, consulter le paragraphe "Instructions de sécurité pour la préparation et la mise en œuvre" et les informations reportées sur l'emballage et sur la fiche de données de sécurité.	Aucune
Teneur en chlorure selon EN 1015-17 (%)	≤ 0,05	≤ 0,05
Classification douanière	3824 50 90	
pH	–	9

DONNEES D'APPLICATION (à + 23°C et 50% HR.)

Couleur de la gâchée	grise
Rapport du mélange	Comp. A : Comp B = 5,3 : 1. 100 parts du composant A de Mapegrout BM avec 18,8 parts du composant B
Consistance de la gâchée	thixotrope
Masse volumique de la gâchée (kg/m³)	2100
pH de la gâchée	> 12,5
Température d'application	de +5°C à +35°C
Durée d'utilisation de la gâchée (à +23°C et 50% H.R.)	environ 1 heure
Délai d'attente entre deux passes (à +23°C et 50% H.R.)	environ 4 heures

CARATERISTIQUES FINALES

Caractéristiques	Normes	Exigences selon EN1504-3 pour les mortiers de classe R3	Performances du produit
Résistance à la compression (N/mm²)	EN 12190	≥ 45 (après 28 jours)	> 8 (après 24 h) > 38 (après 7 jours) > 47 (après 28 jours)
Résistance à la flexion (MPa)	EN 196/1	aucune	> 3 (après 24 h) > 5 (après 7 jours) > 10 (après 28 jours)
Module d'élasticité (GPa)	EN 13412	≥ 20 (après 28 jours)	22 (après 28 jours)
Adhérence sur béton (support de type MC 0,40 - rapport e/c = 0,40) selon EN 1766 (MPa)	EN 1542	≥ 2 (après 28 jours)	> 2 (après 28 jours)
Résistance à la carbonatation accélérée	EN 13295	Profondeur de carbonatation ≤ au béton de référence (type MC 0,45 rapport e/c = 0,45) selon UNI 1766	performances supérieures
Imperméabilité à l'eau - profondeur de pénétration (mm)	EN 12390/8	aucune	< 10
Absorption capillaire (kg.m^{-2}.h$^{-0,5}$)	EN 13057	≤ 0,5	< 0,25
Compatibilité thermique mesurée comme adhérence selon EN 1542 (MPa)			
- après cycle gel - dégel avec sels de déverglaçage	EN 13687/1	≥ 2 (après 50 cycles)	> 2
- après cycle pluie / orage	EN 13687/2	≥ 2 (après 30 cycles)	> 2
- après cycles thermiques à sec	EN 13687/4	≥ 2 (après 30 cycles)	> 2
Réaction au feu	Euroclasse	Valeur déclarée par le fabricant	F

Mapegrout BM





N.B PRODUIT RESERVE À UN USAGE PROFESSIONNEL

N.B Les informations et prescriptions de ce document résultent de notre expérience. Les données techniques correspondent à des valeurs d'essais en laboratoire. Vérifier avant utilisation si le produit est bien adapté à l'emploi prévu dans le cadre des normes en vigueur. Ce produit est garanti conformément à ses spécifications, toute modification ultérieure ne saurait nous être opposée. Les indications données dans cette fiche technique ont une portée internationale. En conséquence, Il y a lieu de vérifier avant chaque application que les travaux prévus rentrent dans le cadre des règles et des normes en vigueur, dans le pays concerné. Nous nous réservons le droit de modifier notre documentation technique. Il y a donc lieu de vérifier que le présent document correspond à notre dernière édition.